

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁶ : B65D 33/25	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 98/57863 (43) Date de publication internationale: 23 décembre 1998 (23.12.98)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR98/01248</p> <p>(22) Date de dépôt international: 15 juin 1998 (15.06.98)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 97/07490 17 juin 1997 (17.06.97) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): FLEX-ICO-FRANCE [FR/FR]; F-60119 Henonville (FR).</p> <p>(72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): BOIS, Henri, Georges [FR/FR]; 61, boulevard Inkerman, F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR).</p> <p>(74) Mandataires: MARTIN, Jean-Jacques etc.; Cabinet Regimbeau, 26, avenue Kléber, F-75116 Paris (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: AU, BR, CA, MX, NZ, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues.</i></p>	

(54) Title: BAG COMPRISING A CLOSING DEVICE WITH MATCHING SECTIONS AND CLOSING DEVICE THEREFOR

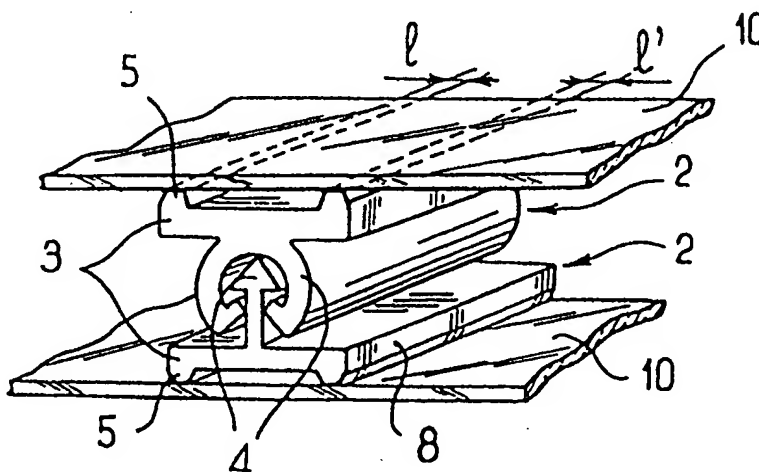
(54) Titre: SACHET COMPRENANT UN DISPOSITIF DE FERMETURE FORME DE PROFILES COMPLEMENTAIRES ET DISPOSITIF DE FERMETURE A CET EFFET

(57) Abstract

The invention concerns a plastic bag provided with a detachable closing device (1) capable of being closed tight, consisting of two sections (2), each section (2) being made up of a seat (3) provided, on one face, with a closing element (4), co-operating with that of the other section (2) and, on the opposite face, with at least a raised band (5) for fixing the seat (3) on one surface of the bag (10), by melting and pressing the fixing band (5) on said surface (10), characterised in that the fixing band (5) has a transverse cross-section the length of which increases from the free end towards the seat (3).

(57) Abrégé

La présente invention concerne un sachet en matière plastique muni d'un dispositif de fermeture (1) séparable et refermable, constitué de deux profilés (2), chaque profilé (2) étant constitué d'une embase (3) pourvue, sur une face, d'un élément de fermeture (4), apte à coopérer avec celui de l'autre profilé (2) et, sur la face opposée, d'au moins une nervure de fixation (5) de l'embase (3) sur une paroi de sachet (10), par fusion et écrasement de la nervure de fixation (5) sur ladite paroi (10), caractérisé en ce que la nervure de fixation (5) a une section transversale dont la largeur croît de l'extrémité libre vers l'embase (3).



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

**Sachet comprenant un dispositif de fermeture formé de profilés
complémentaires et dispositif de fermeture à cet effet**

La présente invention se situe dans le domaine des sachets
5 comprenant des dispositifs de fermeture en matière plastique. Plus
particulièrement, l'invention concerne des dispositifs de fermeture fixés
par soudage sur une paroi de sachet.

On a déjà proposé de nombreux sachets comprenant un dispositif
de fermeture comprenant deux profilés. Dans un tel dispositif, chaque
10 profilé comprend une embase destinée à être fixée sur la paroi du sachet
et au moins un élément de fermeture faisant saillie sur ladite embase.
Chaque profilé est fixé sur la paroi du sachet, de manière à ce que chaque
élément de fermeture d'un profilé soit en face d'un élément de
fermeture de l'autre profilé qui lui est complémentaire.

15 On connaît des dispositifs qui, pour faciliter le soudage de l'embase
sur la paroi, ont une embase munie de nervures.

Ainsi le brevet FR 2 613 326 décrit des profilés de fermeture
séparables munis de plusieurs nervures fusibles, de section transversale
rectangulaire, ayant une masse suffisante pour fournir une couche de
20 liaison fondue entre le profilé et la paroi du sachet. Cependant, avec ce
type de nervures, le soudage est parfois difficile, réduisant l'efficacité de
la fixation et provoquant des déformations du profilé, nuisant à la bonne
coopération des éléments de fermeture.

Le but de l'invention est d'apporter un perfectionnement aux
25 nervures de soudage des profilés de fermeture, sur des parois de sachet.

L'invention est un sachet en matière plastique muni d'un
dispositif de fermeture séparable et refermable constitué de deux profilés,
chaque profilé étant constitué d'une embase pourvue, sur une face, d'un
élément de fermeture, apte à coopérer avec celui de l'autre profilé et, sur
30 la face opposée, d'au moins une nervure de fixation de l'embase sur une
paroi de sachet, par fusion et écrasement de la nervure de fixation sur

ladite paroi, caractérisé en ce que la nervure a une section transversale dont la largeur croît de l'extrémité libre vers l'embase.

Après fusion et écrasement, la pointe de la nervure est aplatie. La largeur de la zone de contact entre la nervure et la paroi du sachet est
5 donc variable en fonction de la qualité du soudage.

Ce profil de nervure présente l'avantage d'être tolérant vis à vis des variations de pression de soudage du profilé sur le film du sachet. En effet, si la pression de soudage est faible, la force sur la pointe est néanmoins suffisante pour donner une soudure efficace. Par contre, plus
10 la pression est forte, plus la surface de soudure est grande, imposant ainsi une contre pression d'autant plus élevée. Cet effet permet d'éviter la traversée de l'épaisseur totale du film constituant la paroi du sachet.

Dans une réalisation avantageuse de l'invention, un pigment est introduit dans la masse de la matière plastique, au moins au niveau des
15 nervures.

Aussi, si la paroi du sachet est translucide ou transparente, il apparaît une bande plus ou moins colorée au niveau de la fixation des profilés. La largeur et l'intensité de la couleur de cette bande sont alors fonction de l'importance de la région de la nervure ayant fusionné avec
20 le support. Ainsi, la qualité de la fixation peut être contrôlée optiquement après soudage.

De plus, une coloration dissymétrique des nervures de part et d'autre des éléments de fermeture permet au manipulateur de repérer le sens dans lequel le profilé doit être placé par rapport à l'ouverture du
25 sachet. En effet, l'élément de fermeture doit avoir une grande résistance à la pression interne du contenu du sachet. Par contre, le même élément doit pouvoir être ouvert facilement par l'utilisateur et donc avoir une moindre résistance à la pression externe. Pour répondre à ces exigences, les éléments de fermeture présentent une dissymétrie qui doit pouvoir
30 être repérée lors de l'étape de soudage du profilé sur la paroi du sachet.

Les sachets selon l'invention sont décrits ci-après à l'aide d'un exemple non limitatif et avec des références aux dessins joints dans lesquels :

La figure 1 est une vue perspective d'un dispositif de fermeture selon l'invention, avec ses éléments de fermeture séparés, avant soudage des nervures sur les parois du sachet.

La figure 2 est une vue perspective d'un dispositif de fermeture selon l'invention, avec ses éléments de fermeture imbriqués, après soudage des nervures sur les parois du sachet.

La figure 3 est une série de coupes transverses d'une nervure triangulaire, pour illustrer l'intérêt de la pigmentation dans la masse.

La figure 4 est une représentation schématique d'un dispositif de fermeture de sachet selon l'invention, dans une filière, entre deux guides d'un certain type.

La figure 5 est une représentation schématique d'un dispositif de fermeture de sachet selon l'invention, entre deux guides d'un autre type.

La description détaillée qui suit décrit un mode de réalisation particulier mais non limitatif des sachets et du dispositif de fermeture selon l'invention.

Sur la figure 1 est représenté un dispositif de fermeture 1 en matière plastique, constitué de deux profilés 2. Chaque profilé 2 est constitué d'une embase 3. Chaque embase 3 est une bande aplatie de section rectangulaire.

Elle a une face principale interne et une face principale externe. Les faces internes sont en vis à vis, lorsque le dispositif de fermeture 1 est opérationnellement en place sur une paroi de sachet 10.

La face interne est munie d'au moins un élément de fermeture 4. La face externe est munie d'au moins une nervure de fixation 5 du profilé 2 sur une paroi de sachet 10.

Chaque élément de fermeture 4 est parallèle au bord de l'embase 3.

Les éléments de fermeture 4 de chaque profilé 2 sont aptes à coopérer entre eux pour rendre les deux profilés 2 solidaires l'un de l'autre. Ces éléments de fermeture peuvent être emboîtés l'un dans l'autre et séparés de manière réversible.

- 5 Sur les figures 1 et 2, l'un des éléments de fermeture 4 est représenté par une flèche qui symbolise un élément mâle. L'autre élément de fermeture 4 est représenté par un cylindre ouvert, qui symbolise un élément femelle. Ces éléments sont de n'importe quelle forme connue, apte à assurer la fonction de fermeture par imbrication de
10 l'élément mâle dans l'élément femelle. Préférentiellement, cette fermeture est hermétique.

Chaque nervure de fixation 5 est parallèle au bord de l'embase 3.

- Chaque nervure de fixation 5 a une section transversale dont la largeur croît de l'extrémité libre vers l'embase 3. Préférentiellement, cette
15 section est globalement triangulaire. Le triangle ainsi défini est isocèle voire équilatéral. S'il est isocèle, aucun des deux côtés de même longueur ne coïncide avec l'embase 3.

Chaque nervure 5 peut être disposée sur l'embase 3 de plusieurs façons.

- 20 Par exemple et préférentiellement, s'il y a deux nervures 5 par profilé 2, elles sont chacune située à proximité d'un bord longitudinal 8 de l'embase 3, sur la face de l'embase 3 opposée à celle portant l'élément 4.

- Mais ce mode de réalisation n'est pas limitatif et on peut aussi
25 envisager une seule nervure 5 par profilé 2, tout comme trois ou quatre nervures 5 par profilé 2, voire plus. Dans ce cas, deux d'entre elles sont chacune située par exemple, à proximité d'un bord longitudinal 8 de l'embase 3.

- La quantité de matière des nervures 5 soumise à écrasement au
30 cours du soudage peut être variable. Plus les opérations de fusion et écrasement des nervures 5 sont efficaces, plus large est la surface de la

soudure 6 (figure 3). Ainsi, la forme triangulaire des nervures 5 permet un contrôle visuel direct de la qualité de la soudure obtenue.

Selon une variante avantageuse mais non limitative de l'invention, la matière plastique, et en particulier celle des nervures 5, du dispositif de fermeture 1 peut être teintée dans la masse par des pigments. Cette amélioration permet de visualiser la largeur l de la surface de soudure 6 par transparence, au travers de la paroi de sachet 10.

La pigmentation peut être obtenue avec tout type de pigment. La concentration en pigment peut être inférieure à 1% en poids.

De plus, la quantité de pigment accumulée à la surface de la soudure 6, est plus grande si la pointe 7 de la nervure 5 est écrasée sur une plus grande hauteur h (figure 3). Ainsi, on peut contrôler la qualité du soudage optiquement, non seulement grâce à la largeur l de la surface de la soudure 6, mais aussi grâce à l'intensité de la couleur de la soudure 6.

Pour repérer plus facilement la dissymétrie des profilés 2 vis à vis des résistances à la pression interne et à la force d'ouverture des sachets 10, les nervures 5 peuvent être teintées de manière différente de part et d'autre des éléments de fermeture 4.

A titre d'exemple illustratif mais non limitatif, chaque profilé 2 peut avoir les dimensions suivantes :

- largeur de l'embase 3, entre les deux bords longitudinaux 8, de l'ordre de 8 mm ;

- épaisseur E, au droit des éléments de fermeture 4, de l'ensemble des deux profilés 2, lorsque lesdits éléments de fermeture 4 sont en prise l'un avec l'autre, de l'ordre de 2 mm ;

- largeur de la base des nervures 5, commune avec l'embase 3, de l'ordre de 1 à 2 mm ;

- distance entre le bord longitudinal 8 de l'embase 3, et le bord de la nervure 5, le plus proche dudit bord longitudinal 8, de l'ordre de 0 à 1 mm.

Le profilé 2 peut être réalisé avec différents types de polymères. Ces polymères peuvent être en particulier une polyoléfine ou un mélange de polyoléfines.

L'embase 3 et les éléments de fermeture peuvent être réalisés dans
5 tout polymère présentant des caractéristiques mécaniques permettant d'assurer une bonne tenue de la fermeture. Ce polymère peut être, par exemple, une polyoléfine à basse, moyenne ou haute densité.

Les nervures 5 peuvent être réalisées dans tout polymère présentant de bonnes caractéristiques de soudabilité et pouvant être
10 coextrudée avec le matériau de l'embase 2. Ce polymère peut être, par exemple, une polyoléfine telle que des polyoléfines linéaires, EVA, de métallocène, etc.

En particulier et de manière préférentielle, le matériau constitutif des nervures 5 peut être différent de celui constitutif des éléments de
15 fermeture 4 et de l'embase 3. Très préférentiellement, le matériau constitutif des nervures a un point de fusion inférieur à celui constitutif des éléments de fermeture 4 et de l'embase 3.

Afin de faciliter l'introduction et le passage des profilés 2 dans certaines filières 20 d'extrudeuses ou d'autres sous-ensembles de machines de formation ou d'assemblage de sachets, il est préférable que
20 les nervures 5 présentent une géométrie et une position sur l'embase 3 qui permettent à l'ensemble des deux profilés 2 du dispositif de fermeture 1 de se déformer afin d'avoir un encombrement réduit à l'espace entre les guides 21 desdites filières 20 (figure 4). Plus
25 précisément, la somme des largeurs L des faces externes 7 des nervures 5 est approximativement inférieure ou égale à l'épaisseur E de l'ensemble des deux profilés 2 au droit des éléments de fermeture 4, lorsque lesdits éléments 4 sont imbriqués l'un dans l'autre. De cette manière, on peut obtenir un état déformé des profilés 2, pour lequel la surface formée par
30 la face externe 9 de l'embase 3 entre les nervures 5 et les faces internes 7 des nervures 5, est globalement plane.

Dans d'autres types de filières 30 ou d'autres sous-ensembles de machines de formation ou d'assemblage de sachets, les nervures 5 permettent de caler avec précision, les profilés 2, dans lesdites filières 30, entre des éléments de guidage 31, lames ou roulettes (figure 5). Pour cela, 5 la largeur de l'embase 3 entre les bases des faces internes 7' des nervures 5 est approximativement complémentaire de la largeur des éléments de guidage 31.

Revendications

1. Sachet en matière plastique muni d'un dispositif de fermeture (1) séparable et refermable, constitué de, deux profilés (2), chaque profilé
5 (2) étant constitué d'une embase (3) pourvue, sur une face, d'un élément de fermeture (4), apte à coopérer avec celui de l'autre profilé (2) et, sur la face opposée, d'au moins une nervure de fixation (5) de l'embase (3) sur une paroi de sachet (10), par fusion et écrasement de la nervure de fixation (5) sur ladite paroi (10),

10 caractérisé en ce que la nervure de fixation (5) a une section transverse dont la largeur croît de l'extrémité libre vers l'embase (3).

2. Sachet selon la revendication 1 caractérisé en ce que la nervure de fixation (5) a une section transverse globalement triangulaire.

3. Sachet selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le
15 triangle défini par la section transversale de la nervure de fixation (5) est isocèle, et dont aucun des deux côtés de même longueur ne coïncide avec l'embase (3).

4. Sachet selon la revendication 1 caractérisé en ce que le triangle défini par la section transversale de la nervure de fixation (5) est
20 équilatéral.

5. Sachet selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que chaque profilé comporte deux nervures (5), chacune située à proximité d'un bord longitudinal (8) de l'embase (3) et sur la face de l'embase (3) opposée à celle portant l'élément de fermeture (4).

25 6. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que chaque profilé comporte quatre nervures de fixation (5), situées sur la face de l'embase (3) opposée à celle portant l'élément de fermeture (4) et dont deux sont chacune située à proximité d'un bord longitudinal (8) de l'embase (3), et sur la face de l'embase (3) opposée à
30 celle portant l'élément de fermeture (4).

7. Sachet selon l'une quelconque des revendications caractérisé en ce que chaque nervure de fixation (5) est teintée dans la masse.

8. Sachet selon l'une quelconque des revendications précédentes
5 caractérisé en ce que les nervures (5) sont teintées d'une manière différente de part et d'autre des éléments de fermeture (4).

9. Sachet selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les nervures (5) présentent une géométrie et une position sur l'embase (3) qui permettent à l'ensemble des deux profilés
10 (2) du dispositif de fermeture (1) de se déformer, afin d'avoir un encombrement réduit pour faciliter l'introduction et le passage desdits profilés (2) dans des filières (20) d'extrudeuses.

10. Sachet selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la somme des largeurs des faces externes (7) des
15 nervures (5) est approximativement inférieure ou égale à l'épaisseur de l'ensemble des deux profilés (2) au droit des éléments de fermeture (4) lorsque lesdits éléments (4) sont imbriqués l'un dans l'autre.

11. Sachet selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les nervures (5) permettent de caler les profilés entre
20 des éléments de guidage (31).

12. Dispositif de fermeture (1) pour la réalisation d'un sachet selon l'une quelconque des revendications précédentes, constitué de, deux profilés (2), chaque profilé (2) étant constitué d'une embase (3) pourvue, sur une face, d'un élément de fermeture (4), apte à coopérer avec celui de
25 l'autre profilé (2) et, sur la face opposée, d'au moins une nervure de fixation (5) de l'embase (3) sur une paroi de sachet (10), par fusion et écrasement de la nervure de fixation (5) sur ladite paroi (10),

caractérisé en ce que la nervure de fixation (5) a une section transverse dont la largeur croît de l'extrémité libre vers l'embase (3).

13. Dispositif de fermeture (1) selon la revendication 12 caractérisé en ce que la nervure de fixation (5) a une section transverse globalement triangulaire.

14. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des
5 revendications 12 ou 13 caractérisé en ce que chaque profilé comporte deux nervures (5), chacune située à proximité d'un bord longitudinal (8) de l'embase (3) et sur la face de l'embase (3) opposée à celle portant l'élément de fermeture (4).

15. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des
10 revendications 12 à 14 caractérisé en ce que chaque nervure de fixation (5) est teintée dans la masse.

16. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des revendications 12 à 15 caractérisé en ce que les nervures (5) sont teintées d'une manière différente de part et d'autre des éléments de fermeture (4).

17. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des
15 revendications 12 à 16 caractérisé en ce que les nervures (5) présentent une géométrie et une position sur l'embase (3) qui permettent à l'ensemble des deux profilés (2) du dispositif de fermeture (1) de se déformer afin d'avoir un encombrement réduit pour faciliter
20 l'introduction et le passage desdits profilés (2) dans les filières (20) d'extrudeuses.

18. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des revendications 12 à 17 caractérisé en ce que la somme des largeurs des faces externes (7) des nervures (5) est approximativement inférieure ou
25 égale à l'épaisseur de l'ensemble des deux profilés (2) au droit des éléments de fermeture (4) lorsque lesdits éléments (4) sont imbriqués l'un dans l'autre.

19. Dispositif de fermeture (1) selon l'une quelconque des revendications 12 à 18 caractérisé en ce que les nervures (5) permettent
30 de caler les profilés (2) entre des éléments de guidage (31).

1/2

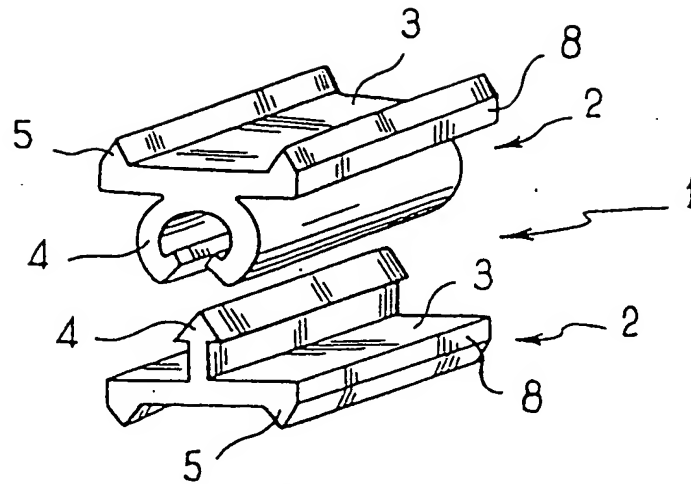


FIG. 1

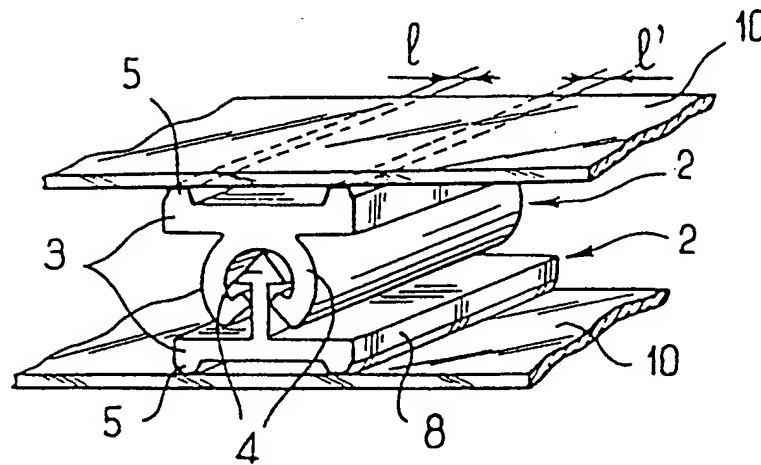


FIG. 2

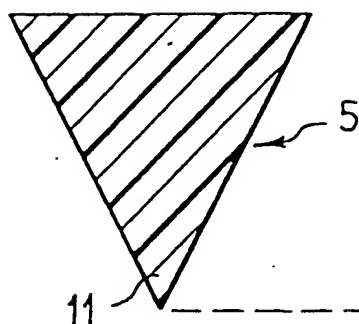


FIG. 3a

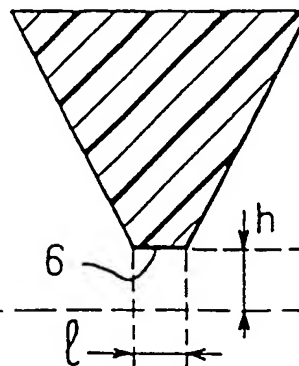


FIG. 3b

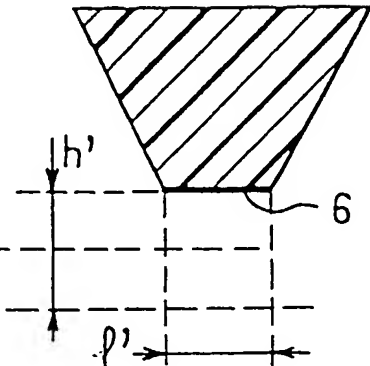
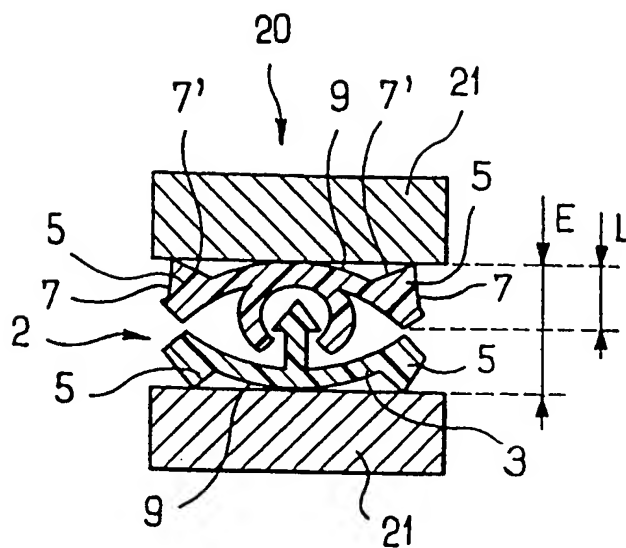
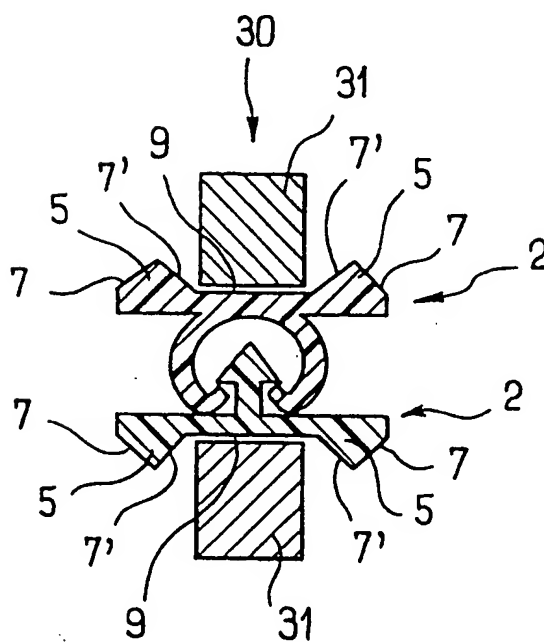


FIG. 3c

FIG. 4FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal. Application No

PCT/FR 98/01248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B65D33/25

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 B65D B31B A44B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 613 326 A (FLEXICO) 7 October 1988 cited in the application see the whole document ---	1,12
A	US 5 628 566 A (SCHREITER) 13 May 1997 see column 6, line 33 - column 7, line 28; figures 4-6 -----	1,12



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 October 1998

Date of mailing of the international search report

26/10/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Newell, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat. Application No

PCT/FR 98/01248

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2613326	A	07-10-1988	NONE	
US 5628566	A	13-05-1997	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 98/01248

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 6 B65D33/25

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 B65D B31B A44B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 613 326 A (FLEXICO) 7 octobre 1988 cité dans la demande voir le document en entier ----	1, 12
A	US 5 628 566 A (SCHREITER) 13 mai 1997 voir colonne 6, ligne 33 - colonne 7, ligne 28; figures 4-6 -----	1, 12



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

5 octobre 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/10/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Newell, P

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 98/01248

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2613326 A	07-10-1988	AUCUN	
US 5628566 A	13-05-1997	AUCUN	